

---

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

---

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020013240 A  
(43)Date of publication of application: 20.02.2002

(21)Application number: 1020000046847  
(22)Date of filing: 14.08.2000

(71)Applicant: KIM, TAE JOON  
(72)Inventor: KIM, JIN U  
KIM, TAE JOON  
LEE, HYEON TAE

(51)Int. Cl. H04L 12/66

---

(54) METHOD FOR PROVIDING INTERNET PHONE SERVICE USING NAME OF PHONE NUMBER TYPE

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for providing an internet phone service using a name of a phone number type is provided, which can maximize an access success rate by using the same phone number for an internet phone terminal and a general phone, and connecting an internet phone, VOIP gateway access phone and phone network local phone selectively.

CONSTITUTION: The system comprises an internet phone terminal (213), an H.323 terminal(217), PABX(Private Automatic Branch Exchange)(290\_A,209\_B), VOIP gateway(200\_A,200\_B), an internet phone service center(250), an address conversion apparatus(270) and a database(260). A subscriber buying a VOIP gateway can make a free phone call using an internet between VOIP gateways, and a user without a VOIP gateway can make a free phone call in a web page by becoming a member of a service provided from the internet phone service center.

&copy; KIPO 2002

Legal Status

Final disposal of an application (application)

**BEST AVAILABLE COPY**



출력 일자: 2003/7/25

발송번호 : 9-5-2003-027856995

수신 : 서울 강남구 도곡2동 467-6 대림아크로텔

발송일자 : 2003.07.24

2306호(특허법인C&S)

제출기일 : 2003.09.24

손원 귀하

135-971

## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 한국전자통신연구원 (출원인코드: 319980077638)

주소 대전 유성구 가정동 161번지

대리인 성명 손원 외 1 명

주소 서울 강남구 도곡2동 467-6 대림아크로텔 2306호(특허법인C&S)

출원번호 10-2001-0051197

발명의 명칭 인터넷 망에서의 전화번호 도메인 이름 시스템 및 그동작방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원발명은 그 출원한 날전에 한 출원으로서 이 출원후에 공개된 2000년 출원 제 46847호(공개특허공보 공개번호 제 특2002-0013240호 공보참조)의 출원서에 최초로 첨부한 명세서 또는 도면에 기재된 발명과 동일한 것이므로 (이 출원의 발명자가 그 출원전에 출원한 상기 발명자와 동일하지 않으며 또한 이 출원시 출원인이 그 출원전에 출원한 상기 발명출원의 출원인과 동일하지 않음) 특허법 제29조제3항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [아래]

본원발명의 요지는 명세서 및 도면의 기재로 보아 청구범위에 기재된 「전화번호를 입력하여 대응된 IP주소를 변환해주는 인터넷망에서의 전화번호 도메인 이름 시스템」으로 인정되고 상기 인용출원의 명세서 및 도면에는 「전화번호로부터 해당 VOIP 게이트웨이의 인터넷주소(IP주소)를 제공하는 주소변환장치로 구성된 인터넷전화서비스 제공 시스템」이 기재되어 있다. 이에 본원발명은 인용발명의 내용을 그 표현만 달리한 것에 불과합니다.

### [참 부]

첨부1 대한민국 공개특허공보 공개번호 10-2002-0013240 (2002.2.20) 끝. ~

2003.07.24

특허청

심사4국

정보심사담당관실

심사관 성백문



としたものである。

表 1 中、加工性の評価は、上記各塗装を行った各塗装片を 70 mm × 70 mm の大きさに切断し、被評価対象塗装面即ちマウンティングカップ内面側を外側に向けて折り曲げる。これを衝撃試験機に取付け 3 kg の荷重を 40 cm の高さから落下させて衝撃折曲げを行う。次ぎに、その加工部位を硫酸銅溶液に浸漬して塗膜のワレの状態を観察し、各々良好の場合は○、やや不良の場合は△及び不良の場合は×と評価した。

耐蝕性の評価は、前記 PET 容器に 80 % エタノール水溶液（水分含有率 20 %）、ヘアムース（水分含有率 70 %）及び炭酸水の各内容物を充填し、その後噴射剤を充填する。その後、噴射装置が取付けられた上記各マウンティングカップにて密封する。これを 45 °C の温度を維持して保存し、3 ヶ月経過後にマウンティングカップ内面の腐食状態を観察し、腐食なく良好の場合は○、加工部などに点状腐食が発生する場合は△、点状腐食が多い場合は×と評価した。

1 1

表 1

		実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	比較例1	比較例2	比較例3
金 属 材		ブリキ (11.2g/m <sup>2</sup> )	薄スズメッキ鋼板	ブリキ (11.2g/m <sup>2</sup> )		ブリキ (11.2g/m <sup>2</sup> )		
第1被覆層	塗 料	エポキシ・フェノール樹脂系 (E:P=80:20)				エポキシ・フェノール樹脂系 (E:P=80:20)	エポキシ・ユリア樹脂系	エポキシ・フェノール樹脂系 (E:P=80:20)
	塗 装	ローラコート				ローラコート		
	塗 膜 厚 (μ)	3		6	3	3		
第2被覆層	塗 料	ビニル・オルガノゾル樹脂系				ビニル・オルガノゾル樹脂系	エポキシ・ユリア樹脂系	エポキシ・フェノール樹脂系 (E:P=50:50)
	塗 装	ローラコート				ローラコート	加工後スプレーコート	
	ガラス転移温度 (°C)	73			77	40	—	—
	膜 厚 (μ)	12				12	15	
評 価	加 工 性	○	○	○	○	○	×	△
	耐 80%エタノール	○	○	○	○	×	×	×
	蝕 ヘアムース	○	○	○	○	×	×	×
	性 炭 酸 水	○	○	○	○	×	×	×

注 表中金属材料の( ) 内数字はスズメッキの内面側目付量を示す。

1 2

1 3

출력 일자: 2003/7/25

<<안내>>

귀하께서는 특허법제47조제2항의 규정에 의거 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 이내에서 명세서 등을 보정할 수 있음을 알려드립니다. 문의사항이 있으시면 ☎ 042-481-5689 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터

該薄板上に乾燥塗膜厚 1~8  $\mu$  の塗膜を形成する。この上から第 2 層を形成するビニル・オルガノゾル樹脂系塗料をローラコーティングし、第 1 層と同様の条件にて焼付けし乾燥塗膜厚 3~20  $\mu$  でガラス転移温度が 50℃ 以上の第 2 樹脂保護被覆層を形成する。第 1 及び第 2 の両樹脂保護被覆層を形成された前記薄板の内外面にワックスを塗布し、これを円形に打ち抜き成形加工により所定のマウンティングカップ形状とする。その後クリンプ加工により噴射装置を取付ける。他の方法は、上記の方法で第 1 樹脂保護被覆層を形成した後、前記と同様にマウンティングカップを形成する。次に、このマウンティングカップ内面全面に前記第 2 層を形成するビニル・オルガノゾル樹脂系塗料をスプレーコーティングし前記と同じ条件で焼付けして第 2 樹脂保護被覆層を形成する。

該マウンティングカップを備えたエアゾール容器は、スチール製、アルミ合金製又は合成樹脂等のいずれを用いても良く、スチール製のものを用いる場合は前記マウンティングカップと同様の塗

装を缶胴内面に施して前記第 1 及び第 2 の両樹脂保護被覆層を形成する。

#### (実施例)

本発明は耐蝕性に優れた塗膜を備えるエアゾール容器用マウンティングカップ及び該マウンティングカップを備えたエアゾール容器であって、以下にこの発明の実施例を示す。

#### 実施例 1

ポリエチレンテレフタレートからなる有底容器（以下 PET 容器という）にスチール製マウンティングカップを取付けるエアゾール容器であって、板厚 0.30 mm、縦 65.4 mm、横 73.3 mm の寸法のブリキ板（すずの目付量が内面側 11.2 g/m<sup>2</sup>、外面側 8.4 g/m<sup>2</sup>）のマウンティングカップ材内面側に、エポキシ樹脂とレゾール型フェノール樹脂との重量比（以下 E:P で表す）80:20 の第 1 層用塗料であるエポキシ・フェノール樹脂系塗料をローラコーターにて塗装して、温度 205℃ で 10 分間焼付けし約 3  $\mu$  の第 1 樹脂保護被覆層を形成する。更に、その上から第 2 層

7

用塗料としてビニル・オルガノゾル樹脂をローラコーターにて塗装し、温度 195℃ で 10 分間焼付けしガラス転移温度が 73℃ で約 12  $\mu$  の第 2 樹脂保護被覆層を形成する。この後、外面側に公知の方法により外面塗装を施し、内外面にワックスを塗布する。次ぎに、内外面塗装された前記ブリキ板を短冊状に切断し、所定寸法の円形に打ち抜く。次いで、各々の円形板を所定形状に成形加工してスチール製マウンティングカップを形成し、噴射装置をクリンプ加工により取付けて作成した。

#### 実施例 2

マウンティングカップ材として板厚 0.30 mm の溶接缶用薄スズメッキ銅板を用い他は実施例 1 と同様とするスチール製マウンティングカップを作成した。

#### 実施例 3

第 1 層として前記実施例 1 に用いたエポキシ・フェノール樹脂系塗料の乾燥塗膜厚を約 6  $\mu$  とし他は実施例 1 と同様とするスチール製マウンティングカップを作成した。

9

8

#### 実施例 4

第 2 層として前記実施例 1 で用いたビニル・オルガノゾル樹脂系塗料として塗膜のガラス転移温度が 77℃ となるものを用い、他は実施例 1 と同様とするスチール製マウンティングカップを作成した。

上記スチール製マウンティングカップ（実施例 1~4）と、これと異なる条件を備えた比較例 1~3 との加工性及び耐蝕性の評価を行った結果を表 1 に示す。

ここで、比較例 1 は実施例 1 の第 2 層を形成するビニル・オルガノゾル樹脂系塗料として、塗膜のガラス転移温度が 40℃ となるものを用い、他は実施例 1 と同様としたものである。比較例 2 のものは第 1 層及び第 2 層が共にエポキシ・ユリア樹脂系塗料で各々乾燥塗膜厚 3  $\mu$ 、15  $\mu$  の 2 層の樹脂保護被覆層を形成した。比較例 3 は第 2 層を形成するエポキシ・フェノール樹脂系塗料で E:P=50:50 としスプレーコーティングして乾燥塗膜厚を 15  $\mu$  とし他は実施例 1 と同様

10

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>8</sup> H04L 12/66	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 2002-0013240 2002년 02월 20일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2000-0046847 2000년 08월 14일	
(71) 출원인	김태준	
(72) 발명자	대전 서구 도안동 800번지 목원대학교 인터넷창업보유센터 이헌태 대전광역시 서구삼천동국화아파트 306동 606호 김진우 대전광역시 유성구 신성동 161한올아파트 105동 804호 김태준 대전 서구 도안동 800번지 목원대학교 인터넷창업보유센터	

심사청구 : 없음

(54) 전화번호 형태의 이름을 사용하는 인터넷 전화 서비스제공 방법

요약

본 발명은 인터넷 상에서 음성을 전달하기 위한 VOIP (Voice Over IP)기술과 인터넷 전화 단말과 기존의 전화(망)간의 연동을 가능하게 하는 VOIP 게이트웨이 기술을 이용하여 전화서비스에 익숙한 일반 사용자가 편리하게 전화 서비스를 이용할 수 있는 인터넷 전화 서비스 시스템을 제공하는 데 있다.

도면

도 2

색인어

VOIP, 인터넷전화서비스, 전화번호

명세서

도면의 간단한 설명

- 제 1도는 종래의 인터넷 전화 서비스 시스템의 구성도
- 제 2도는 본 발명에서의 인터넷 전화 서비스 시스템의 구성도
- 제 3도는 인터넷전화단말에서 서비스센터를 통하여 전화하는 경우의 전화번호를 사용하여 상대방 인터넷 전화단말장치(VOIP 게이트웨이포함)를 선택하는 방법의 순서도
- 제 4도는 인터넷전화단말에서 서비스센터를 거치지 않고 직접 연결하는 경우의 연결 절차도
- 제 5도는 가입자의 자동가입 등록 절차도
- 제 6도는 변동 IP를 사용하는 인터넷전화단말이나 VOIP 게이트웨이의 수시 등록을 위한 절차도
- 제 7도는 이용자 혹은 사용자 등록시에 이용자 번호를 등록하는 절차도
- 제 8도는 전화망 가입자가 인터넷전화 단말기를 선택하는 절차도

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

る塗膜が硬いため加工性が劣るため、前記クリンブ加工により、形成された塗膜に浮きや割れ等の損傷を生じることがあり、弱酸性であって水分含有率が高いウォーターベース等の腐食性の強いエアゾール内容物を用いる場合にはその損傷部分から腐食及び孔食等が発生することがある。

従って、これに代わるものとして内面塗装を施したアルミ合金又は、スチール製のものの内面にプラスチックフィルム（膜厚約100 $\mu$ ）をラミネートしたもの等が使用されているが該アルミ合金及び該フィルムを使用するものはスチール製の塗装品である従来品に比べて非常に高価であるという問題がある。

（本発明が解決しようとする課題）

本発明は、かかる従来の不都合を解消し、加工性及び耐蝕性等に優れ腐食性の強いエアゾール内容物を充填し長期間保存しても腐食及び孔食の発生しないスチール製マウンティングカップ及び、該スチール製マウンティングカップを備えたエアゾール容器を安価に提供することを目的とする。

3

o-クレゾール、m-クレゾール、キシレノール、アルキルフェノール、ビスフェノールA等の1価或いは2価のフェノール類の一種以上とホルムアルデヒドとを公知の方法で反応せしめ、必要に応じてアルキルエーテル化して得られるレゾール型フェノール樹脂を使用する。

該エポキシ・フェノール樹脂系塗料の乾燥塗膜厚は1~8 $\mu$ の範囲が望ましく、特に、3~6 $\mu$ が好適である。この塗膜厚は1 $\mu$ 以下ではスチール材の被覆が不完全となって腐食が発生し、8 $\mu$ 以上では加工性が低下して前記噴射装置のように塗装後に取付け加工を行うものでは加工の際に塗膜にクラックが発生する。

第2樹脂保護被覆層を形成するビニル・オルガノゾル樹脂系塗料は塩化ビニル樹脂を主体とし、塩化ビニル共重合樹脂、エポキシ樹脂、フェノール樹脂等を併用したものが好ましく、得られる塗膜のガラス転移温度が50℃以上のものを使用する。このビニル・オルガノゾル樹脂系塗料にはミクロクリスタリンワックス、植物ワックス等の滑

5

（課題を解決するための手段）

本発明は、かかる目的を達成するために、エアゾール容器のスチール製マウンティングカップであって、該マウンティングカップの内面に二層からなる樹脂保護被覆層を設けたものにおいて、前記マウンティングカップ内面を直接被覆する第1層にはエポキシ・フェノール樹脂系塗料によりその乾燥塗膜厚1~8 $\mu$ の第1樹脂保護被覆層を設け、前記第1層に上塗りされる第2層にはビニル・オルガノゾル系塗料によりガラス転移温度が50℃以上で乾燥塗膜厚3~20 $\mu$ の第2樹脂保護被覆層を設けたことを特徴とする。

また、本発明は、エアゾール容器に前記マウンティングカップを備えたことを特徴とする。

前記第1樹脂保護被覆層を形成するエポキシ・フェノール樹脂系塗料はエポキシ樹脂とレゾール型フェノール樹脂を重量比70:30~95:5の割合で併用するものである。エポキシ樹脂はビスフェノールAとエピクロロヒドリンとの反応によって得られ、フェノール樹脂はp-クレゾール、

4

剤や、酸化チタン、酸化亜鉛等の顔料を公知の方法により適宜配合することができる。

該ビニル・オルガノゾル樹脂系塗料の乾燥塗膜厚は第1層を形成する塗料と同じ理由により3~20 $\mu$ の範囲が望ましく、特に、6~17 $\mu$ が好適である。また、得られた塗膜のガラス転移温度は50℃以上が望ましく、これが50℃以下では耐水性に乏しく且つ塗膜の白化やブリストア等が発生し耐蝕性が著しく低下する。

前記マウンティングカップに用いるスチール材は、スズメッキ鋼板（ブリキ）、薄スズメッキ鋼板、クロムメッキ鋼板等のめっきを施した鋼板やティンフリースチール等の化成処理鋼板を用いることができる。

次に、前記の如き樹脂保護被覆層を備えたマウンティングカップを製造する方法としては、例えば前記金属材料の薄板のマウンティングカップ内面に第1層を形成する前記エポキシ・フェノール樹脂系塗料をローラコーティングする。該薄板を温度180~230℃で1~15分間焼付けし、

6



최근 인터넷을 이용한 무료전화 서비스 시대가 도래하고 있다. 그러나, 이러한 서비스는 무료에 대한 대가를 반드시 지불해야 한다. 즉, 선전을 보고 싶지 않거나 들어야 한다. 또한 고객 서비스를 받기 위해서는 회사에서 고객 상담 전화를 위한 국선을 필요로 하고 통화 중에 대한 대비를 위해서는 Call Center가 있어야 한다.

본 발명은 인터넷을 이용하는 인터넷폰 이용자가 인터넷을 이용하여 무료로 고객 상담 전화를 이용할 수 있도록 하기 위한 서비스 제공 방법이다. 인터넷은 무료(물론 일반 가정에서 모뎀을 이용하여 접속하는 경우는 시내 전화 요금을 지불)이지만 문제는 고객 상담을 위해서는 상담원이 반드시 컴퓨터를 사용해야 하거나 일반 전화를 사용하는 경우는 전화 회선을 필요로 하고 고객은 Dial-pad와 같은 사이트를 방문하고 선전을 보아야 하는 단점을 갖고 있다. 본 시스템은 Dial-pad와 같은 서비스 제공은 물론이고 SOHO(Small or Home Office)용 VOIP 게이트웨이를 이용하여 하나의 인터넷 회선으로 다수의 일반 전화를 사용하는 상담원과 전화 가능하게 하는 서비스를 제공하는데 있다.

본 발명은 인터넷 상에서 음성을 전달하여 인터넷전화단말기 혹은 인터넷전화단말과 기존 전화망 단말간에 통화를 가능하게 하는 VOIP 기술을 근간으로 하여 이들간의 연결 서비스를 효과적으로 수행할 수 있게 한다.

본 발명의 기술적 배경은 다음과 같다.

일반적으로 서비스되고 있는 PC-to-Phone 방식의 서비스 시나리오는 다음과 같다. 먼저 서비스를 제공하는 홈페이지를 방문하고 통화 요청 버튼을 누른다.

인터넷폰 클라이언트 프로그램이 동작한다. 이용자가 통화상대방을 웹상에서 클릭하거나, 인터넷폰 클라이언트 프로그램이 이용자로부터 전화번호를 입력받는다. 인터넷폰 클라이언트 프로그램은 서버로부터 해당 VOIP 게이트웨이의 IP 주소 정보를 받고 이를 이용하여 해당 VOIP 게이트웨이와 연결을 시도한다.

연결이 완료되면 인터넷폰과 VOIP 게이트웨이 간에 전화 통화가 수행된다.

여기서, 접속하고자하는 전화망의 전화 번호에 따라 분산된 VOIP 게이트웨이 중에 지역 정보나 사용 중 정보에 따라 할당할 수 있다.

그리고 일반적인 PC to PC방식의 서비스 시나리오는 수신측 단말의 IP주소를 먼저 알고, 해당 IP주소를 입력하면 바로 접속이 이루어지게 된다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

상기의 경우 VOIP 게이트웨이가 개인 혹은 특별한 전화망 전화번호를 갖지 않는 전화기이거나 순수한 인터넷폰 단말일 경우는 상대방단말의 IP 주소를 인터넷전화단말에서 직접 기입하는 것은 상당히 번거롭고, 외우기 어렵고 해서 특별한 경우에만 통화가 가능하다. 따라서 이를 해결할 방법이 필요하다.

따라서 본 발명은 인터넷전화단말 장치에서부터 인터넷전화단말기 혹은 VOIP 게이트웨이를 연결하기 위하여 이용자로부터 전화번호를 입력받고 전화번호로부터 해당 인터넷전화단말 및 VOIP 게이트웨이의 IP 주소를 찾아주는 번호번역장치와 가입자의 정보를 등록하고 이용자가 쉽게 가입자를 검색할 수 있는 콜센터로 구성되고 VOIP 게이트웨이를 장착한 가입자의 전화번호를 기존의 전화번호를 이용하여 등록하는 것을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면을 이용하여 본 발명에 따른 실시 예를 상세히 설명한다.

제 2도는 본 발명이 적용되는 시스템의 구성을 나타낸다. 인터넷전화단말(213), H.323단말(217), PABX(290\_A, 290\_B), VOIP 게이트웨이(200\_A, 200\_B), 인터넷 전화 서비스 센터(250), 주소번역장치(270), 데이터베이스(260) 등으로 구성되어 VOIP 게이트웨이를 구입한 가입자는 VOIP 게이트웨이간에 인터넷을 이용한 무료통화가 가능하고, 이것을 없는 이용자는 인터넷전화서비스센터(250)에서 제공하는 서비스의 회원으로 가입하여 웹 페이지에서 VOIP 게이트웨이를 구입한 회사와 무료통화가 가능케한다.

제 3도는 인터넷전화단말에서 서비스센터를 통하여 전화하는 경우의 전화번호를 사용하여 상대방 인터넷전화단말장치(VOIP 게이트웨이포함)를 선택하는 방법을 순서도로 나타내었다.

인터넷전화단말(300)이 웹 브라우저를 이용하여 서비스센터에 접속하여 ID를 확인하고(320), ID가 없으면 신규등록을 하고(300), ID가 있으면 식별번호와 패스워드를 확인하고(340), 통화할 회사의 전화번호를 선택하면(350), IP주소를 인터넷전화서비스센터로부터 전달받아서(360), 통화를 하고 종료하는 순서를 거치게 된다. 이는 VOIP게이트웨이가 있어도 다른 회사의 전화번호를 찾을 때 또는 VOIP 게이트웨이가 없이 웹페이지에서 VOIP게이트웨이를 갖춘 회사와 통화할 때 적용된다.

제 4도는 인터넷전화단말에서 서비스센터를 거치지 않고 직접 연결하는 경우의 연결 절차를 나타낸다. 이는 이용자가 직접 전화번호를 입력할 경우로 제3도에서 전화번호를 선택한 뒤에 이루어지는 절차와 동일하며, 그 절차는 다음과 같다.

이용자가 통화를 원하는 회사 혹은 사람의 전화번호를 입력한 다음 통화 버튼을 누르면(410), 입력받은 전화번호를 가지고 주소번역장치로 주소번역 요청 메시지를 전송하게 된다(420). 해당 전화번호가 없을 때는 다시 전화번호를 입력하라는 에러 메시지를 보내고(430), 해당 전화번호가 있을 때는 주소번역 요청 메시지를 받은 주소번역장치에서 주소 데이터를 참조하여 해당 IP 주소정보를 요청한 인터넷전화단말기로 보내게 되며(440, 450), 인터넷전화단말기는 받은 IP 주소정보를 이용하여 해당 인터넷전화단말 혹은 VOIP 게이트웨이로 연결하여 상호간에 통화하게 된다(460). 정상적으로 통화가 완료되면

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-218656

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

B 05 B 9/04  
B 65 D 83/14

識別記号

庁内整理番号

6762-4F  
E-7214-3E

⑭ 公開 平成1年(1989)8月31日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 エアゾール容器用マウンティングカップ及びエアゾール容器

⑯ 特 願 昭63-41882

⑰ 出 願 昭63(1988)2月26日

⑱ 発 明 者 渡 辺 和 彦 埼玉県岩槻市鹿室839-1 北海製罐株式会社中央研究所内

⑲ 発 明 者 吉 沢 英 幸 埼玉県岩槻市鹿室839-1 北海製罐株式会社中央研究所内

⑳ 出 願 人 北海製罐株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番2号

㉑ 代 理 人 弁理士 佐藤 辰彦

明 細 書

1. 発明の名称

エアゾール容器用マウンティングカップ  
及びエアゾール容器

2. 特許請求の範囲

1. エアゾール容器のスチール製マウンティングカップであって、該マウンティングカップの内面に二層からなる樹脂保護被覆層を設けたものにおいて、前記マウンティングカップ内面を直接被覆する第1層にはエポキシ・フェノール樹脂系塗料によりその乾燥塗膜厚1~8μの第1樹脂保護被覆層を設け、前記第1層に上塗りされる第2層にはビニル・オルガノゾル系塗料によりガラス転移温度が50℃以上で乾燥塗膜厚3~20μの第2樹脂保護被覆層を設けたことを特徴とするエアゾール容器用マウンティングカップ

2. 請求項1記載のエアゾール容器用マウンティングカップを備えたことを特徴とするエアゾール容器

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ウオーターベース等の腐食性が高いエアゾール内容物を充填するエアゾール容器のマウンティングカップと該マウンティングカップを備えたエアゾール容器に関する。

(従来の技術)

従来、エアゾール容器のマウンティングカップはスチール製が主なものであり主としてエポキシ・フェノール樹脂系塗料又はエポキシ・ユリア樹脂系塗料のいずれかでスチール平板に塗布して第1層を形成する。その後、該スチール平板から打ち抜き加工により該マウンティングカップに成形し、成形後に前記第1層に塗布した塗料と同系統の塗料をスプレーコートして第2層を形成して用いられている。

該マウンティングカップは後工程でエアゾール内容物を噴射するアクチュエータ等からなる噴射装置に該マウンティングカップの一部を圧縮変形させて嵌着させるクリンプ加工を行って使用される。しかし、該内面塗装は厚塗りで且つ形成され

정상종료(470)로 가게 되고 상기 과정에서 에러가 발생되면 에러처리과정(480)을 거쳐 에러종료(490)로 진행된다.

제 5도는 가입자의 자동가입 등록 절차를 나타낸다.

인터넷전화단말 혹은 VoIP 게이트웨이를 설치하는 과정에서 자동으로 사용자 등록을 수행하는 과정을 나타낸다.

PC를 가진 이용자는 인터넷전화 서비스를 받고자할 경우에 필요한 클라이언트 기능을 수행하는 프로그램을 설치하는 과정을 거친다. 이를 위하여 우선 웹 브라우저를 이용하여 서비스 센터를 방문하고 이용자 등록 절차를 수행하는 단계를 거친다.

일반 이용자의 경우

이용자 정보 양식을 채운 다음 제출하고, 이용자 ID와 패스워드를 등록하게 한다. 이때 종속된 사용자ID는 배제하게 한다. 그 후 관리서버에서 클라이언트 프로그램을 다운로드 받고, 사용자 PC에 다운로드 받은 클라이언트 프로그램을 설치함으로써 과정이 종료된다. 이후 인터넷전화 서비스를 이용하게 된다.

VoIP 게이트웨이 사용자의 경우

웹을 이용하여 사용자 정보를 입력하고 제출하면, 사람이 입력하는 내용과 시스템에서 설정된 내용을 서비스 센터에 그대로 전달하게 한다. 사람이 입력하는 내용에는 설치된 VoIP게이트웨이의 alias정보 등이 기록되며 시스템에서 전달하는 정보는 VoIP게이트웨이의 설정값 등이 서비스 센터에 전달된다.

제6도는 변동IP를 사용하는 인터넷전화단말이나 VoIP 게이트웨이의 수시 등록을 위한 절차를 나타낸다. 고정 IP를 부여받지 못한 기업이나 가정의 이용자가 모뎀을 이용할 때는 인터넷 전화단말이나 VoIP 게이트웨이의 IP 주소가 변동하므로 자신의 IP를 수시로 등록하는 절차가 필요하다.

인터넷전화단말의 전원을 켜거나 인터넷전화단말 프로그램을 구동하면 내부 정보를 포함하여 서비스센터(혹은 주소변환장치)로 등록 절차를 수행하고, 당 인터넷전화단말의 IP의 변화가 있었는지를 확인하게 된다. 인터넷전화단말 IP를 확인하여 변동이 있었다면 변동 상황을 주소변환장치에 기록하고 또한 해당 인터넷전화단말이 활성화되어 있다는 것을 주소변환장치에 기록하게 된다.

제 7도는 이용자 혹은 사용자 등록시에 이용자 번호를 등록하는 방식을 나타낸다.

이용자 등록시에 이용자 ID는 이용자를 구별함과 동시에 통화를 원하는 단말이 연결을 요청할 때 사용하는 이름이다. 본 발명에서는 이 이름을 기존의 전화 번호를 사용한다.

전화번호는 기존에 다른 이용자가 이미 사용하고 있을 수 있으므로 다음과 같은 절차를 통하여 등록한다.

전화번호가 이미 존재하고 있는지를 확인하고 없다면, 새로운 전화번호를 입력하게 되고 새로운 전화번호가 주소변환장치에 등록되고 새로운 전화번호가 성공적으로 등록되었다는 결과를 알려주게 되며 에러가 발생하면 에러처리를 하게 된다.

제 8도는 전화망 가입자가 인터넷전화 단말기를 선택하는 시나리오를 나타낸다. 사용자가 서비스센터에 접속하여 상호로 전화번호를 검색하면, 해당 상호의 IP 주소를 주소변환장치에서 검색한 뒤 IP 주소를 전화망 가입자에게 통보하게 되며 전화망 가입자는 통보받은 IP 주소로 상대방의 인터넷 단말기와 통화한다.

#### 발명의 효과

본 발명으로 인터넷전화단말이 다른 인터넷전화단말 혹은 일반전화단말과 연결하여 전화서비스를 제공하고자할 때, 이용자에 익숙한 일반전화번호 또는 일반전화번호 형태의 번호만을 이용하여 접속할 수 있고 또한 전화에서 인터넷전화단말 혹은 전화단말(VoIP 게이트웨이 공유)과의 접속이나 간단한 전화버튼만을 갖고 있는 인터넷단말과 같이 IP주소나 도메인네임을 직접 입력할 수 없는 환경에서 인터넷 전화서비스를 제공할 수 있다. 인터넷전화단말과 전화번호를 동일번호를 사용하고 인터넷전화, VoIP 게이트웨이 접속전화, 전화망 국선 전화를 선택적으로(혹은 정책적으로) 연결하여 접속 성공률을 극대화할 수 있는 서비스를 제공할 수 있다.

또한 개인용(SOHO 또는 사설) VoIP 게이트웨이에 개인전화번호(010를 포함하는 개인 국선전화번호)를 할당하여 별도의 국선전화요금을 지불하지 않고 고객상담전화와 같은 서비스를 제공하여 인터넷전화서비스의 유용성을 극대화할 수 있다. 특히 080과 같이 기존에 확보된 080번호를 이용하여 서비스를 제공할 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

항구할 1. 다수의 인터넷 전화(213), 다수의 H.323단말(217)에 연결된 전화(215), 기존 전화단말(225\_A, 225\_B)과 연동을 수행하는 VoIP 게이트웨이(200\_A, 200\_B), 웹이용자(217)에게 무료전

출력 일자: 2004/8/30

2004.08.27

특허청

기계금속심사국

금속심사담당관실

심사관 강경택



심사관 조지훈



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042)481-5526 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터

화 서비스를 제공하는 기능을 가진 인터넷 전화 서비스센터(250), 게이트웨이 사용자에게 대한 정보를 저장하는 데이터베이스(260), 전화번호로부터 해당 V0IP 게이트웨이의 인터넷주소(IP주소)를 제공하는 주소변환장치(270)로 구성된 인터넷전화서비스 제공 시스템에 있어서, 인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217)이 이용자로 부터 전화번호를 입력받아 주소변환장치(270)로 전송하여 변환을 요청하는 1단계; 상기 주소변환장치(270)는 주소변환테이블(275)로부터 전화번호를 해석하여 해당 인터넷 전화기(215\_A, 215\_B) 혹은 V0IP 게이트웨이(200\_A, 200\_B)의 인터넷주소 정보를 찾아내어 요청한 단말(인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217))에 제공하는 2단계; 상기 전화단말이 목적지 인터넷전화기 혹은 V0IP 게이트웨이의 인터넷주소를 이용하여 해당 목적지 단말(인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217))과 통화를 수행한후에 서비스를 종료하는 3단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법

**청구항 2.** 다수의 인터넷 전화(213), 다수의 H.323단말(217)에 연결된 전화(215), 기존 전화단말(225\_A, 225\_B)과 연동을 수행하는 V0IP 게이트웨이(200\_A, 200\_B), 웹이용자(217)에게 무료전화 서비스를 제공하는 기능을 가진 인터넷 전화 서비스센터(250), 게이트웨이 사용자에게 대한 정보를 저장하는 데이터베이스(260), 전화번호로부터 해당 V0IP 게이트웨이의 인터넷주소(IP주소)를 제공하는 주소변환장치(270)로 구성된 인터넷전화서비스 제공 시스템에 있어서, 인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217)이 이용자로 부터 전화번호를 입력받아 주소변환장치(270)로 전송하여 변환을 요청하는 1단계; 상기 주소변환장치(270)는 주소변환테이블(275)로부터 전화번호를 해석하여 해당 인터넷 전화기(215\_A, 215\_B) 혹은 V0IP 게이트웨이(200\_A, 200\_B)의 인터넷주소 정보를 찾아내어 요청한 단말(인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217))에 제공하는 2단계; 상기 전화단말이 목적지 인터넷전화기 혹은 V0IP 게이트웨이의 인터넷주소를 이용하여 해당 목적지 단말(인터넷전화 단말(213, 205\_A, 205\_B), 전화(215), H.323단말(217))과 통화를 수행한후에 서비스를 종료하는 3단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법에 있어서, 인터넷 전화 단말기의 전화번호를 기존 전화기의 번호와 동일하게 사용하기 위하여 주소변환장치에 저장하는 인터넷 IP주소를 기존전화번호에 매핑(275)시켜서 저장하고 검색하는 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법

**청구항 3.** 인터넷전화단말(310)이 인터넷전화서비스센터(320)를 통하여 서비스를 받는 경우로 인터넷전화단말기 이용자가 웹브라우저를 실행하여 이미 알고 있는 인터넷전화서비스센터(320)에 연결하는 1단계; 등록하지 않은 이용자는 등록과정(330)을 거치는 2단계; 등록된 이용자는 이용자 식별번호와 패스워드를 입력하는 3단계로 구성된 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법

다

**청구항 4.** 이용자가 통화를 원하는 회사 혹은 사람의 전화번호를 입력한 다음 통화 버튼을 입력하는(410) 1단계, 입력받은 전화번호를 가지고 주소변환장치로 주소변환 요청 메시지를 전송하는(420) 2단계; 해당 전화번호가 있을 때는 다시 전화번호를 입력하라는 에러 메시지를 보내는 3단계(430); 해당 전화번호가 있을 때는 주소변환 요청 메시지를 받은 주소변환장치에서 주소 테이블을 참조(440)하여 해당 IP 주소정보의 변환기능을 수행하는 4단계; IP 주소를 요청한 인터넷전화단말기로 보내는(450) 5단계, 인터넷전화단말기는 받은 IP 주소정보를 이용하여 해당 인터넷전화단말 혹은 V0IP 게이트웨이로 연결하여 상호간에 통화(460)하는 6단계; 정상적으로 통화가 완료되면 정상종료(470)로 가게 되고 상기 과정에서 에러가 발생되면 에러처리과정(480)을 거쳐 에러종료(490)로 진행되는 7단계로 구성된 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법

**청구항 5.** 서비스 센터에 접속(610)하여 서비스센터(혹은 주소변환장치)로 등록절차를 수행(620)하는 1단계; IP 주소의 변화가 있었는지를 확인(630)하는 2단계; 인터넷전화단말의 IP주소를 확인(640)하는 3단계; 해당 인터넷전화단말의 활성화 여부를 체크(650)하는 4단계; 에러가 발생하면 에러를 처리(660)하는 5단계로 구성되며, 또한 서비스센터에서 V0IP게이트웨이의 활성화여부를 주기적으로 확인(660)하고 활성화 신호가 있으면 주소변환장치에 V0IP게이트웨이가 활성화되었다고 기록하고 활성화 신호가 없으면 주소변환장치에 V0IP게이트웨이가 비활성화되었다고 기록하고 V0IP게이트웨이가 설치된 장치의 전원을 켜를 때 V0IP게이트웨이 클라이언트가 인터넷전화서비스센터에 접속하여 V0IP게이트웨이 자신이 활성화되었다고 통보(670)하는 과정을 통해, 유동IP주소를 사용하는 단말에서도 인터넷전화를 가능케하는 것을 특징으로 하는 인터넷망을 이용한 인터넷전화서비스 제공 방법

**청구항 6.** 서비스센터에 접속(810)하여 업체의 상호 및 기타 정보를 이용한 검색과정을 통하여 상대방을 선택하고 클릭하는 1단계(820); 검색 요청 정보를 받은 인터넷전화서비스센터에서 인터넷 주소를 검색하는 2단계(830); 검색된 정보를 인터넷 주소로 변환하여 통보하는 3단계(840); 인터넷 주소를 이용하여 해당 인터넷 단말로 연결하는 4단계(850); 에러가 발생하면 처리하는 에러처리 단계(860)로 구성된 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 검색 방법

도면

출력 일자: 2004/8/30

발송번호 : 9-5-2004-035197836

수신 : 서울특별시 강남구 도곡동 467-6 대림아

발송일자 : 2004.08.27

크로텔 2306호 특허법인 C&S

제출기일 : 2004.10.27

특허법인씨엔에스 귀하

135-971

## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 주식회사 포스코 (출원인코드: 119980040765)  
주소 경북 포항시 남구 괴동동 1번지  
대리인 명칭 특허법인씨엔에스 외 1 명  
주소 서울특별시 강남구 도곡동 467-6 대림아크로텔 2306호 특허법인 C&S  
출원번호 10-2000-0071265  
발명의 명칭 보존성이 우수한 발효식품용기용 냉연강판

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매 회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인 통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

1. 이 출원은 발명의 상세한 설명 및 특허청구범위의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제3항 및 제4항의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.
2. 이 출원의 특허청구범위 제1항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하 '당업자')가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### - 아 래 -

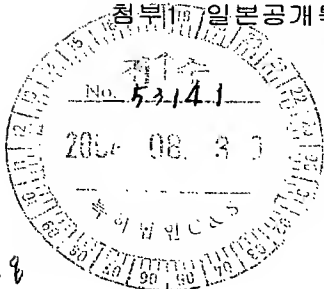
1. 상세한설명과 청구범위에서 수치층의 두께를 " $g/m^2$ " 단위로 표시하고 있으나 이 단위는 면적밀도의 단위입니다. 또한 기재된 수치층 면적밀도가 용제를 포함한 졸(sol) 상태의 밀도인지 용제가 증발한 건조상태의 밀도인지 불분명합니다.

2. 청구범위 1항은 주석 또는 크롬이 도금된 강판에 에폭시페놀층과 올가노졸층이 형성된 발효식품용기용 냉연강판을 청구하고 있으나, 이는 일본공개특허공보 평01-218656호(이하 '인용참증')에 기재된 '강 또는 알루미늄이나 합성수지판에 에폭시페놀층과 올가노졸층이 형성된 내부식성 용기'로부터 용이하게 발명할 수 있는 것으로 판단됩니다.

다만, 본원의 목적이 발효식품용기용으로 특정되어 있으나 이를 위해서는 내부식성과 내산성을 필수로 갖추어야 할 것이므로 내부식성을 위한 인용발명의 목적과 동일범주에 속하며, 본원의 에폭시페놀층과 올가노졸층의 조성 및 면적밀도가 특정범위로 한정되었으나 이는 본원의 목적을 위해 당업자가 통상의 창작능력을 발휘하여 수치범위를 호적화(好適化)한 정도에 그치고, 강판에 주석 또는 크롬을 도금하는 것은 강판의 내부식성을 위한 공지기술로써 이들을 본원에 적용하는데 기술적 어려움이 없다고 판단됩니다.

### [첨부]

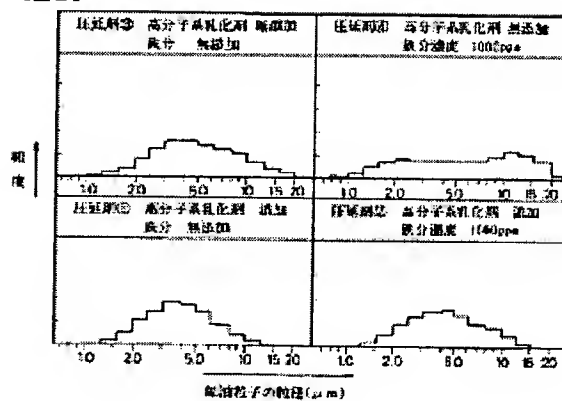
첨부 1. 일본공개특허공보 평01-218656호(1989.08.31) 1부. 끝.



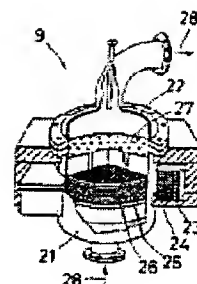
9918



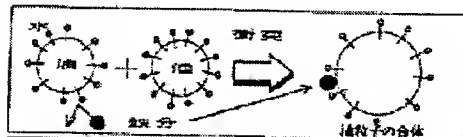
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

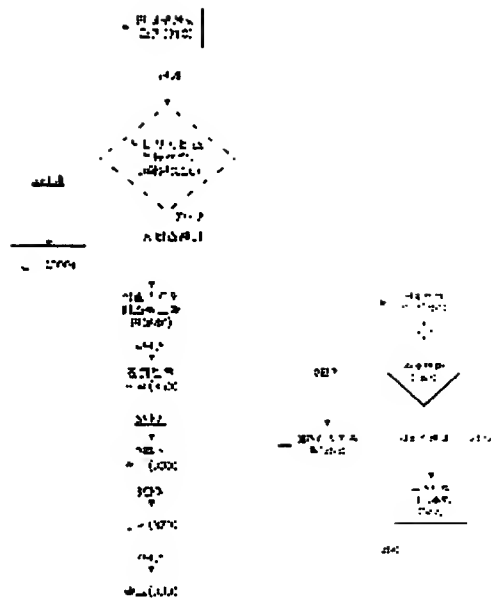
(51)Int.Cl.6  
 //(C10M 173/00  
 101:02  
 129:68  
 129:04)  
 C10N 20:02  
 30:00  
 40:24

識別記号 庁内整理番号 F I

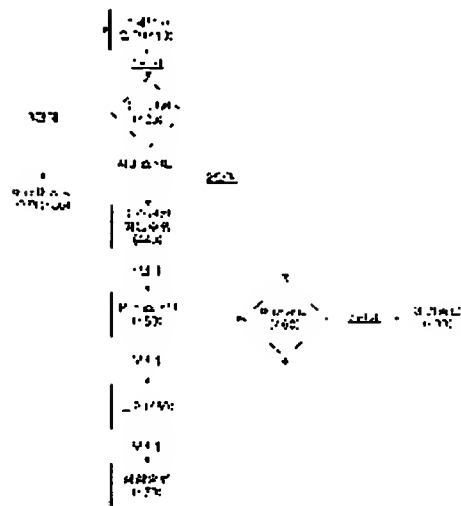
技術表示箇所



도 33



도 34



生を防止することができるので、製品の表面品質や製品歩留りが向上する。

【0032】また本発明によれば、圧延剤中の鉄粉類は磁気フィルタを用いて除去されるので、圧延剤中の鉄分濃度は確実に低減され、鉄粉類による押込み疵の発生やスカムの発生が大幅に低減される。このため製品の表面品質や製品歩留りが大幅に向上する。

【0033】また本発明によれば、オーステナイト系ステンレス鋼を圧延対象とすることができる。硬質でかつ変形抵抗の大きいオーステナイト系ステンレス鋼に本発明を適用することができるので、本発明の適用範囲は極めて広くなり、その工業的価値が高まる。

【0034】また本発明によれば、冷間圧延装置は本発明の圧延剤を循環使用する循環手段と、磁気フィルタ手段とを含んでいる。これによって優れた特性を有するエマルジョン型冷間圧延剤を鉄分濃度の低い状態で安定供給することができるので、被圧延金属帯の表面品質を高水準に維持したまま高圧下高速圧延を行うことができる。このため製品の競争力が大幅に向上する。また圧延剤を循環使用する循環手段を有しているので、圧延剤の使用量を低減することができ、原価低減を図ることができる。

【0035】また本発明によれば、圧延剤の原液は適正範囲の精製鉱油と、合成エステルと、アルコールと、乳化剤と、高分子系乳化剤とを含んでいる。これによって、圧延剤の潤滑性ならびに被圧延金属帯の表面光沢性や表面性状が大幅に向上するので、被圧延金属帯の表面品質を高水準に維持したまま高圧下高速圧延を行うことができる。このため製品の競争力が大幅に向上する。また高分子系乳化剤の添加によって、圧延剤中の鉱油粒子の粒径安定性が高くなり、かつ鉄粉類を取込み難くなるので、圧延剤の寿命が長くなり、圧延剤の入れ換え回数を低減することができる。このため能率および生産性が大

幅に向上する。

【0036】また本発明によれば、圧延剤は原液を水で薄めて適正な油分濃度にして使用される。これによって圧延剤の冷却性が大幅に向上するので、被圧延金属帯のヒートクラック疵の発生が防止され、高速圧延が可能となる。このため能率および生産性が大幅に向上する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である冷間圧延装置の簡略化された構成を示す説明図である。

【図2】鉱油粒子の粒径分布に及ぼす高分子系乳化剤と鉄分濃度の影響を示す特性図である。

【図3】圧延剤中の鉄分濃度と欠陥個数との関係を示す特性図である。

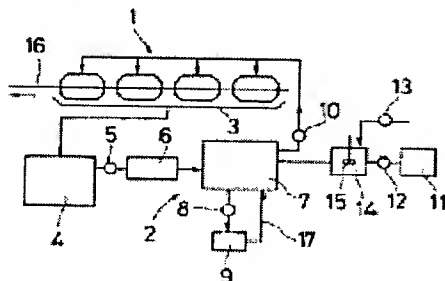
【図4】磁気フィルタの簡略化された構成を示す斜視図である。

【図5】油粒子の合体および鉄分の取込み状況を示す模式図である。

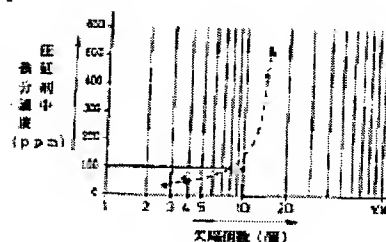
#### 【符号の説明】

- 1 タンデム ゼンジミAMIL
- 2 循環装置
- 3 オイルパン
- 4 ターティータンク
- 6 ろ過フィルタ
- 7 クリーンタンク
- 9 磁気フィルタ
- 11 原液タンク
- 14 混合タンク
- 21 フィルタベッセル
- 22 ベッセルカバー
- 24 励磁コイル
- 25 下部ボールピース
- 26 フィルタメディア
- 27 上部ボールピース

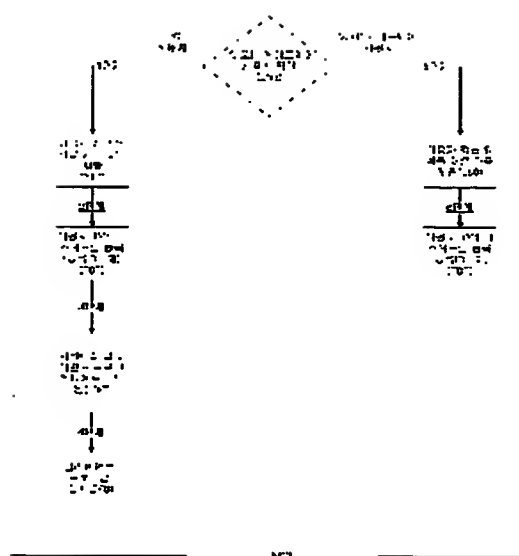
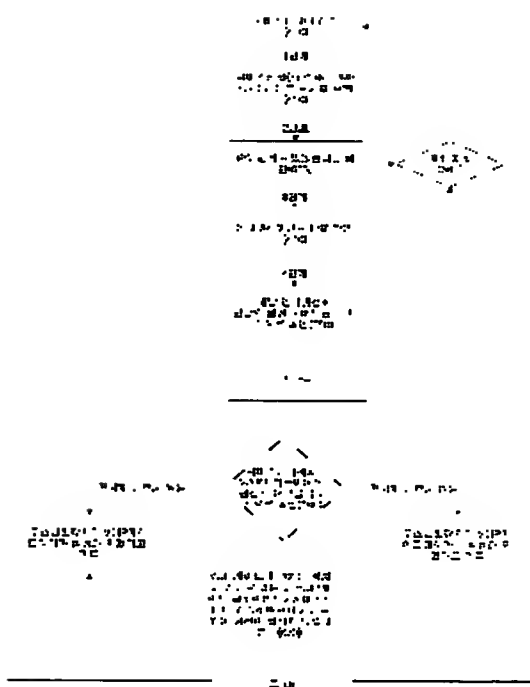
【図1】



【図3】



**595**

[illegible]

ールが付加される。サービステールは繰返し使用され、焼鈍による酸化膜が剥離して酸化鉄粉となりやすい。このような酸化鉄粉も押込み症を発生させる。図3には、圧延中の鉄分濃度と欠陥個数との関係を示す。図3から圧延中の鉄分濃度が高くなるほど欠陥個数が増大し、特にその鉄分濃度が100ppmを超えると欠陥個数の増加が著しくなることが判る。本発明において、圧延中の鉄分濃度を100ppm以下に限定しているのはこの理由によるものである。なお、鉄分濃度の下限値は特に限定していないけれども、図3から大略100ppmを下限値とすれば実質上問題ないことが判る。

【0026】以上述べたように本実施例の圧延剤の潤滑性能および冷却性能は極めて良好であり、かつ本実施例により冷間圧延されたステンレス鋼帯の表面光沢性、表面解像度および表面性状はいずれも極めて優れている。このため本実施例によれば、BA仕上げステンレス鋼帯に要求される優れた表面品質と高圧下高速圧延とを両立させることができる。また、ステンレス鋼帯16の鋼帯は特に限定されない。通常オーステナイト系ステンレス鋼帯は硬質で変形抵抗が高く、加工硬化が激しいので、優れた表面品質と高圧下高速圧延とを両立させることが困難である。しかしながら本発明によればオーステナイト系ステンレス鋼帯においても、優れた表面品質と高圧下高速圧延とを両立させることができる。

【0027】前記圧延剤は、循環装置2によって循環使用される。ステンレス鋼帯16の圧延に使用した使用済み圧延剤は、タンデム ゼンジミアミル1の下部に設けられているオイルパン3を介してダートータンク4に回収される。ダートータンク4に回収貯留された使用済み圧延剤は、ポンプ5によってろ過フィルタ6を経てクリーンタンク7に送給される。ろ過フィルタ6は、ろ紙により圧延剤をろ過し、圧延剤中の鉱油粒子よりも大きな砂などの粒子を除去する。しかしながら、圧延剤中の鉄粉や酸化鉄粉などを含む鉄粉類は平均粒径が0.5~1.0 $\mu$ mであり、圧延剤中の鉱油粒子の平均粒径3~5 $\mu$ mよりも小さいので、ろ過フィルタ6では除去できない。クリーンタンク7に貯留されている圧延剤は、クリーンタンク7、ポンプ8、磁気フィルタ9によって形成される循環系路17に送給される。磁気フィルタ9は、ろ過フィルタ6で除去できない鉄粉類を除去する。

【0028】図4には、磁気フィルタ9の簡略化された構成を示す。磁気フィルタ9は、フィルタベッセル21と、ベッセルカバー22と、フィルタベッセル21の外周面に設けられているヨーク23と、励磁コイル24とを含んで構成される。フィルタベッセル21は、円筒状容器であり、内部に底面側より下部ボールピース25、フィルタメディア26、上部ボールピース27が層状に充填されている。下部ボールピース25と上部ボールピース27には、多数の通液孔が設けられている。フィルタメディア26は、金網状の膜層体である。フィルタベ

ッセル21の上部には、ベッセルカバー22が乗載されており、ボルトおよびナットでフィルタベッセル21に固定されている。この磁気フィルタ9は、励磁コイル24によってフィルタメディア26を磁化させた後、圧延剤を矢符28の方向に送給し、圧延剤中の鉄粉類などの鉄分をフィルタメディア26に吸着させ、圧延剤と鉄分とを分離する。フィルタメディア26は定期的に取外され、蒸気洗浄や温水洗浄によって鉄粉類が洗い流される。この磁気フィルタ9は、水中に分散している鉄粉類については効率的に除去することができるけれども、鉱油粒子内に取り込まれた鉄粉類については除去効率が極めて低い。本発明の圧延剤は、前述のように高分子系乳化剤の添加によって鉱油粒子内に鉄粉類を取り込み難くなっているため、鉄粉類は水中に分散している。このため鉄粉類は磁気フィルタ9によって効率的に除去される。この磁気フィルタ9は鉄分平衡濃度100ppm以下まで鉄粉類を除去することができる。クリーンタンク7に貯留されている清浄化された圧延剤は、冷間圧延中ポンプ10によってタンデム ゼンジミアミル1の各スタンドとステンレス鋼帯16とに供給される。このような圧延剤の循環使用は、冷間圧延中継続して行われる。冷間圧延中、圧延剤は定期的にサンプリングされ、オフラインにおいて油分濃度分析が行われる。圧延剤中の油分濃度が6~8vol. %の範囲を下回るときには、新たに調製された圧延剤が補給される。圧延剤の調製は、混合タンク14において圧延剤原液と水とを混合し、アジテータ15を用いて攪拌することによって行われる。圧延剤原液は、原液タンク11からポンプ12によって、水は水補給系からポンプ13によってそれぞれ供給される。

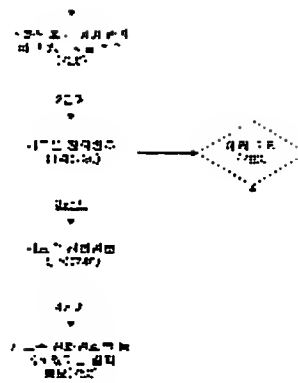
【0029】なお本発明は、タンデム ゼンジミアミル1のみ適用されるものではなく、タンデム 式多重圧延機、レバース式クラスタ型圧延機、レバース式多重圧延機などに対しても好適に適用できる。

【0030】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、冷間圧延は、高分子系乳化剤を添加してエマルジョン化させた低粘度圧延剤を使用し、圧延剤中の鉄分濃度を低水準に維持して行われる。これによってロールと被圧延金属帯の接触面における圧延剤の膜厚が薄くなるので、被圧延金属帯の表面光沢性ならびに表面解像度が向上する。またスカムの発生ならびに鉄粉類による押込み症の発生が大幅に低減される。さらに圧延剤の冷却性が良好であるので、焼付きいわゆるヒートスクラッチ症の発生が防止され、高速圧延が可能となる。

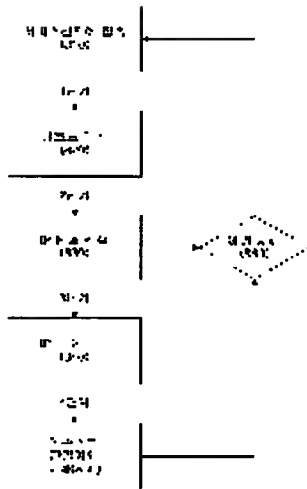
【0031】また本発明によれば、圧延剤には合成エステルおよびアルコールが含まれている。合成エステルは圧延剤の潤滑性能を大幅に向上させるので、圧延荷重が低減され、高圧下圧延が可能となる。またアルコールは、圧延剤の膜厚の均一性を向上させ、圧延剤膜の発

도 87



77

도 88



温度は確実に低減され、鉄粉類による押込み疵の発生やスカムの発生が大幅に低減される。

【0013】また本発明に従えば、オーステナイト系ステンレス鋼を圧延対象とすることができる。硬質でかつ変形抵抗の大きいオーステナイト系ステンレス鋼に本発明を適用することができるので、本発明の適用範囲は極めて広くなり、その工業的価値が高まる。

【0014】また本発明に従えば、冷間圧延装置は高分子系乳化剤を添加してエマルジョン化させた圧延剤を循環使用する循環手段と、圧延剤中の鉄粉類を磁気的に除去し、鉄分濃度を100ppm以下に維持する磁気フィルタ手段とを含んでいる。これによって、優れた特性を有するエマルジョン化された冷間圧延剤を鉄分濃度の低い状態で安定に供給することができるので、被圧延金属帯の表面品質を高水準に維持したまま高圧下高速圧延を行うことができる。また圧延剤を循環使用する循環手段を有しているので、圧延剤の消費量を低減することができる。

【0015】また本発明に従えば、圧延剤の原液は適正範囲の精製鉱油と、合成エステルと、合成アルコールと、乳化剤と高分子系乳化剤とを含んでいる。これによって、圧延剤の潤滑性ならびに被圧延金属帯の表面光沢性や表面性状が大幅に向上するので、被圧延金属帯の表面品質を高水準に維持したまま高圧下高速圧延を行うことができる。

【0016】また本発明に従えば、圧延剤は原液を水で薄めて油分濃度が6～8vol. %となるようにして使用される。これによって圧延剤の冷却性が大幅に向上するので、被圧延金属帯のヒートスクラッチ疵の発生が防止され、高速圧延が可能となる。

【0017】

【実施例】本発明の実施例を図1～図4によって説明する。図1は本発明の一実施例である冷間圧延装置の縮小化された構成を示す説明図であり、図2は鉱油粒子の粒径分布に及ぼす高分子系乳化剤と鉄分濃度の影響を示す特性図であり、図3は圧延剤中の鉄分濃度と欠陥個数との関係を示す特性図であり、図4は磁気フィルタの縮小化された構成を示す斜視図である。

【0018】図1に示すように、本発明の一実施例である冷間圧延装置は、複数基のクラスタミル、たとえば4基の20段ゼンジミAMILをタンデムに配設したタンデムゼンジミAMILと、圧延剤を循環使用する循環手段である循環装置2とを含んで構成される。循環装置2は、使用済み圧延剤を回収するオイルパン3と、回収した圧延剤を貯留するダーティータンク4と、ろ過フィルタ6と、クリーンタンク7と、鉄分を除去する磁気フィルタ手段である磁気フィルタ9と、圧延剤原液タンク11と、圧延剤原液と水とを混合攪拌する混合タンク14と、アジータ15などを含んで構成される。

【0019】本実施例の圧延剤は、冷間圧延中タンデム

ゼンジミAMIL1の各スタンドと鉄系金属帯の1つであるステンレス鋼帯16とに供給される。この圧延剤の原液は、基剤である55～67wt. %の精製鉱油と、18～22wt. %の合成エステルと、9～11wt. %の合成アルコールと、5～6wt. %の乳化剤と、0.9～1.1wt. %の高分子系乳化剤とを含む。合成エステルは圧延剤の潤滑性能を大幅に向上させる効果を有している。この効果によって冷間圧延時、圧延荷重が大幅に低減されるので、圧延荷重を従来水準に維持するとすれば、圧延荷重低減分だけ圧下量を大きくすることができ、高圧下圧延が可能となる。合成エステルの含有率を18～22wt. %としたのは、18wt. %未満では添加効果が小さく、22wt. %を超えると添加効果の向上がほとんど認められなくなるためである。合成アルコールは、圧延剤の表面張力を低下させる効果を有している。この効果によってステンレス鋼帯に付着する圧延剤の付着量むらが小さくなり、付着量が均一化される。このため圧延剤の付着量むらに起因するステンレス鋼帯の幅方向光沢むら、いわゆる圧延剤模様様の発生が防止される。合成アルコールの含有率を9～11wt. %としたのは、9wt. %未満では添加効果が小さく、11wt. %を超えると添加効果の向上がほとんど認められなくなるためである。

【0020】乳化剤は、水に溶けない鉱油を水中に微細粒子として均質に分散させる効果を有する。乳化剤の量が増加するに従い、鉱油粒子の平均粒径が小さくなるので、ステンレス鋼帯やワークロールへの圧延剤の付着量が減少する。この圧延剤の付着量は、前述のように多すぎればオイルピットを形成して表面光沢性を低下させ、少なすぎれば圧延剤の付着量むらが大きくなり、圧延剤模様を生ずるので、適正範囲が存在する。このため乳化剤の含有率は5～6wt. %に限定される。鉱油粒子の平均粒径は、たとえば3～5 $\mu$ mに調整される。

【0021】高分子系乳化剤は、鉱油粒子の粒径の安定性を高める効果を有している。図2には、鉱油粒子の粒径分布に及ぼす高分子系乳化剤と鉄分濃度の影響を示す。図2で用いた圧延剤は、高分子系乳化剤を含む前記原液を水と混合してエマルジョン化し、油分濃度6vol. %に調整した圧延剤、の圧延剤に鉄分を1000ppm添加した圧延剤、の圧延剤に鉄分を1000ppm添加した圧延剤の4種類である。鉱油粒子の粒径分布は、これらの圧延剤を実験室的循環装置で1ヶ月間循環させた後、日科機(株)製の商品名「COLTER COUNTER」MODELE-ZBによって測定した。図2から高分子系乳化剤を含まない圧延剤の鉱油粒子の粒径分布は、高分子系乳化剤を含む圧延剤に比べて粒径の大きい粒子が多いことが判る。これは圧延剤が循環中鉱油粒子の衝突や乳化剤の劣化に伴い鉱油粒子の粒径が増大しているのに対して、高分子系乳

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

